



Jurnal Edik Informatika
 Penelitian Bidang Komputer Sains dan Pendidikan Informatika
 V1.i2(23-28)

ISSN : 2407-0491
 E-ISSN : 2541-3716

SISTEM AKSES SEJARAH PENYAKIT PASIEN YANG BERORIENTASI OBJEK UNTUK IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI KESEHATAN (STUDI KASUS RS. KHUSUS JANTUNG SUMBAR)

Rifa Turaina
 DOSEN STMIK INDONESIA PADANG
 E_mail : rifaturaina@yahoo.co.id

ABSTRAK

The study is to analyze and modeling which oriented to objects by use of the language uml (modelling) for the access to the history of a patient, because there is no access to the history of a patient at an online now. Using a technique permodelan design or oriented toward the inside the system will provide kemudahan in accessing the history of a patient and architectural design software and hardware. The prototype of these application system designed the internet duplicated at a later then performed on functionality.

Kata Kunci: Sistem, sejarah, penyakit, pasien, kesehatan

PENDAHULUAN

Objek merupakan orang, tempat, benda, kejadian, atau konsep-konsep yang ada di dunia nyata yang penting bagi suatu aplikasi (perangkat lunak dan / atau system informasi). Setiap objek adalah nyata yang dapat dibedakan satu sama lainnya. Sekalipun dua objek yang sama, namun ia tetap dapat dipisahkan. Walaupun suatu objek adalah kembar, misalnya kita tetap bisa membedakan satu individu terhadap individu lainnya. Objek dalam '*software analysis dan design*' adalah sesuatu berupa konsep (*concept*), benda (*thing*), dan sesuatu yang membedakannya dengan lingkungannya. Tapi objek dapat pula merupakan sesuatu yang abstrak yang hidup di dalam sistem seperti *table*, *database*, *event*, *system message*. Merancang merupakan menemukan suatu cara untuk menyelesaikan masalah, salah satu *tool* / model untuk merancang pengembangan software yang berbasis *object oriented* adalah UML.

Unified Modelling Language(UML) adalah sebuah "bahasa" yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Dengan menggunakan UML kita dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun. Tetapi karena UML juga menggunakan *class* dan *operation* dalam konsep dasarnya. Seperti bahasa-bahasa lainnya, UML mendefinisikan notasi dan *syntax*/semantik. Notasi UML merupakan sekumpulan bentuk khusus untuk menggambarkan berbagai diagram piranti lunak. Setiap bentuk memiliki makna tertentu, dan UML *syntax* mendefinisikan bagaimana bentuk-bentuk tersebut dapat dikombinasikan. UML tidak hanya dominan dalam penotasian di lingkungan OO tetapi juga populer di luar

lingkungan OO. Pada saat sekarang ini UML telah digunakan didalam studi kasus belanja *online*, gallery CD dan studi kasus KRS. Yang mana studi kasus pada sejarah penyakit pasien secara *online* belum ada dikembangkan karena sejarah penyakit pasien masih disimpan di dalam arsip-arsip pada rumah sakit. Oleh karena itulah penulis tertarik untuk membuat penelitian mengenai sistem akses untuk sejarah penyakit pasien yang berorientasi objek untuk implementasi teknologi informasi secara online.

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian ini dilakukan dengan cara sistematis yang digunakan sebagai pedoman peneliti dalam pelaksanaan penelitian ini agar hasil yang di capai tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.

a. *System Initiation*

System Initiation merupakan perencanaan awal untuk suatu proyek untuk menggambarkan lingkup bisnis awal, jadwal, dan anggaran. Pada tahap ini ditentukan tujuan dari penelitian untuk merancang dan mengimplementasikan suatu sistem informasi berbasis jaringan *on-line* yang dapat mendukung kegiatan sistem akses sejarah penyakit pasien di Rumah Sakit Khusus Jantung (RSKJ) Sumbar.

System Initiation merupakan perencanaan sistem menyangkut estimasi dari kebutuhan-kebutuhan fisik, tenaga kerja dan dana yang dibutuhkan untuk mendukung pengembangan sistem ini serta untuk mendukung operasinya setelah diterapkan.

b. *System Analysis*

System Analysis dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan

sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan.

c. *System Design*

Setelah tahap *System Analysis* selesai dilakukan, maka analisis sistem telah mendapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan. Tiba waktunya sekarang bagi analisis sistem untuk memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut. Tahap ini disebut dengan perancangan sistem. Perancangan Sistem dapat dibagi dalam dua bagian yaitu :

1. Perancangan sistem secara umum atau perancangan konseptual, perancangan logikal atau perancangan secara makro.
2. Perancangan sistem terinci atau perancangan sistem secara fisik.

d. *System Implementation*

Setelah dianalisis dan dirancang secara rinci dan teknologi telah ditentukan. Tiba saatnya, sistem untuk diimplementasikan. Tahap *System Implementation* merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan. Tahap ini termasuk juga kegiatan menulis kode program jika tidak digunakan paket perangkat lunak aplikasi.

Implementasi program yang sudah siap akan dilakukan pada tahap ini, dengan kriteria adalah program mudah dalam digunakan dan program mudah dipahami oleh pemakai. Perancangan program ini mengacu pada langkah *System Design* yang telah kita buat. Pada tahap ini perlu dijelaskan mengenai pemakaian program pada calon operator ataupun pengguna yang mengoperasikannya pada Rumah Sakit Khusus Jantung tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem

Sebelum melakukan pengembangan terhadap sistem secara menyeluruh dan mendetail, perlu dilakukan penelitian terhadap sistem yang sedang berjalan terlebih dahulu. Tujuan melakukan penelitian pada

sistem yang sedang berjalan pada dasarnya adalah untuk lebih memahami cara kerja sistem tersebut. Dengan demikian pengembangan terhadap sistem dapat dilakukan dengan baik.

Untuk mengetahui sejauh mana sistem tersebut telah mencapai sasarannya, langkah awal yang harus dilakukan adalah menemukan kelemahan-kelemahan dari sistem yang ada dan selanjutnya dilakukan analisa untuk mengatasi kelemahan-kelemahan tersebut.

1.2 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

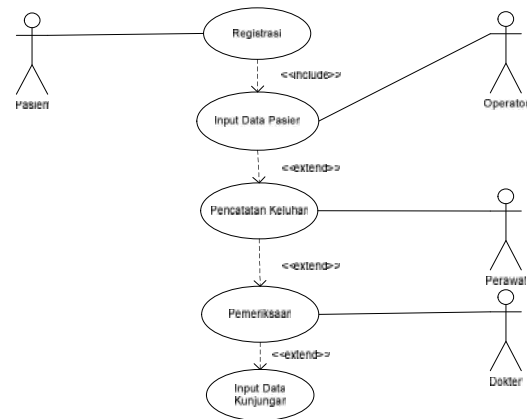
Melalui pengamatan dan analisa terhadap sistem yang berjalan selama ini, ditemukan permasalahan dimana :

1. Belum optimalnya penerapan sistem teknologi informasi dalam proses pengolahan data.
2. Belum memanfaatkan aplikasi yang bisa mendukung dalam prosedur pengolahan data.

Tahapan yang harus dilakukan dalam perancangan sistem diawali dengan analisis sistem yang sudah ada dimana pasien untuk berobat harus melakukan kegiatan antara lain :

1. Pasien mendaftar untuk berobat ke loket yang sudah disediakan.
2. Petugas loket (rekam medis) membawa status pasien ke dokter.
3. Pasien konsultasi dengan dokter, hasil diagnosa dokter dibawa oleh pasien ke tempat rujukan yang diberikan oleh dokter.
4. Pasien konsultasi ke ruang lain sesuai dengan rujukan dokter.
5. Dokter memberikan resep.
6. Pasien membawa resep dokter untuk mengambil obat ke apotik.

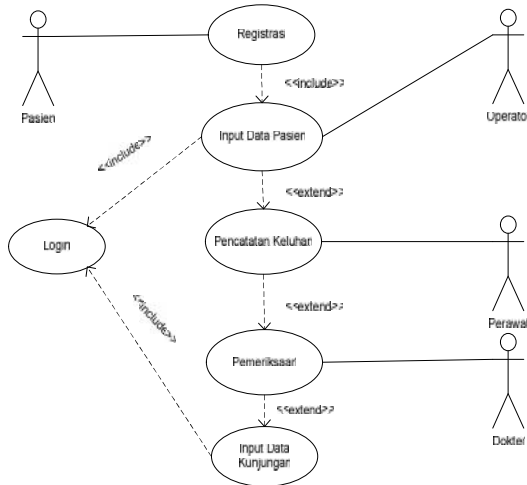
Untuk meningkatkan pelayanan dan mempermudah pekerjaan baik pasien maupun unsur medis dan para medis. Maka diperlukan suatu sistem untuk dengan menggunakan komputerisasi.



Gambar 4.1 Gambar Use case Diagram Yang Sedang Berjalan

1.3 Usulan Sistem Baru

Adapun bentuk *Use Case* diagram rekam medis di Rumah Sakit Khusus Jantung (RSKJ) Sumbar setelah sistem diperbaharui dapat dilihat pada Gambar 4.2. Pada *Use Case* ini Rumah Sakit Khusus Jantung (RSKJ) sudah menggunakan sistem akses yang sudah dapat dilihat secara *online*. Untuk mengecek data pasien rekam medis, perawat, dan dokter harus melakukan proses *login* terlebih dahulu. Sistem kerja pada Rumah Sakit ini awalnya pasien melakukan pendaftaran setelah itu data pasien diinputkan oleh Rekam Medis (Operator) untuk mencari status pasien (data). Dalam proses penginputan data pasien terlebih dahulu rekam medis harus *login*. Status pasien diantarkan oleh rekam medis ke dalam ruangan pemeriksaan. Setiap keluhan pasien dicatat oleh perawat dan kemudian dokter melakukan pemeriksaan. Setelah itu data kunjungan pasien tersebut diinputkan oleh rekam medis.



Gambar 2. Use case Diagram Yang diusulkan

1.4 Implementasi

Implementasi yang dimaksud disini adalah bukan hanya sekedar merancang tampilan sistem, tetapi bagaimana merancang antarmuka yang mampu memberikan kemudahan bagi user didalam pengoperasiannya. Antarmuka yang akan dirancang terdiri atas :

1. Form Utama

Merupakan *form* Utama dari sistem. Sebelum *user* melakukan *login*. Adapun bentuk *form* utama dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Form Utama

2. Form Login

Merupakan antarmuka yang akan ditemui user ketika mencoba berinteraksi dengan sistem, antarmuka ini dirancang untuk melakukan verifikasi awal. Adapun bentuk *Form login* dapat dilihat pada Gambar 3.2. berikut



Gambar 3.2 Form Login

a. Sub Menu

1. Form Home

Merupakan *Form Home* dari sistem. Adapun bentuk *form home* dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Form Home

2. Input Data Pasien

Merupakan *form* yang dirancang untuk mengidentifikasi data pasien, data yang terekam nantinya akan menjadi parameter didalam proses pembuatan kartu kunjungan dan identitas poliklinik pasien. Adapun bentuk *form* input pasien dapat dilihat pada gambar 3.4 berikut:

The screenshot shows the website of RS. KHUSUS JANTUNG, a cardiac specialty hospital in Sumatra Barat. The header includes the hospital's logo and name in Indonesian. Below the header is a navigation bar with buttons for Home, Input Data Pasien, Input Data Rawat Inap, Input Data Rawat Jalan, Input Data Rawat Gawat Darurat, Input Data Rawat Gawat Darurat, Input Data Rawat Gawat Darurat, Input Data Rawat Gawat Darurat, and Input Data Rawat Gawat Darurat. The main content area is titled 'Input Data Diri Pasien' and contains a form with the following fields:

- No MR
- Nama Pasien
- Umur Pasien
- Jenis Kelamin
- Alamat Pasien
- Telepon
- Alamat Pasien

Each field has a corresponding input box. The 'Jenis Kelamin' field has a dropdown menu with 'M' selected. At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' and 'Kembali'.

Gambar 3.4 Form Input Data Pasien

3. Input Laporan Dokter

Merupakan *form* yang dirancang untuk mengetahui diagnosa dokter terhadap pasien. Dan data yang terekam akan menjadi parameter dalam pembuatan sejarah penyakit pasien. Adapun bentuk *form* catatan dokter dapat dilihat pada Gambar 3.5 berikut:

[illegible]

3.5 Form Laporan Dokter

4. Input Riwayat Penyakit

Merupakan *form* yang dirancang untuk mengetahui riwayat penyakit pasien. Dan data yang terekam akan menjadi parameter dalam pembuatan sejarah penyakit pasien. Adapun bentuk *form* riwayat penyakit pasien dapat dilihat pada Gambar 5.6 berikut:



Gambar 3.6 Form Riwayat Penyakit

5. Cari Data Pasien

Merupakan *form* yang dirancang untuk melihat data pasien yang telah diinputkan. Data yang terekam nantinya akan menjadi parameter didalam proses pembuatan kartu kunjungan dan identitas poliklinik pasien. Adapun bentuk *form* data pasien dapat dilihat pada Gambar 3.7 berikut:

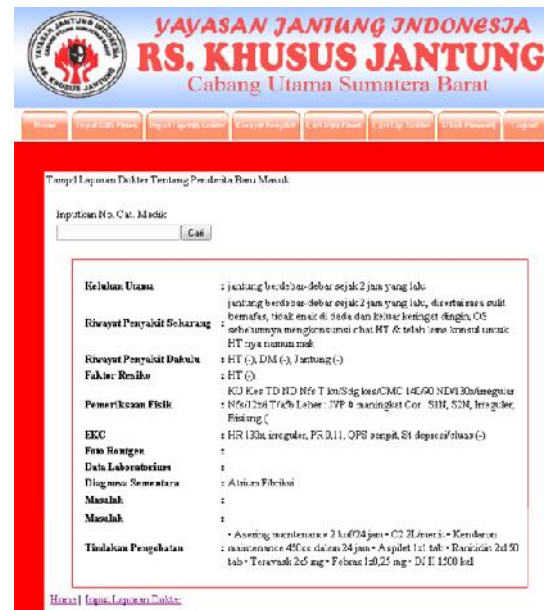


No. MR	Nama	Umur	Jenis Kel	Alamat	Telp	Pekerjaan	Diagn
119471	Ti. ...	58	L	1 Parar ...	0155445	W. ...	Tidak ...
118755	Di. ...	48	P	1 Parar ...	0155445	Pam ...	Tidak ...
118911	Di. ...	60	P	1 Parar ...	0155445	Kom ...	Jadi ...
118912	Di. ...	66	P	1 Parar ...	0155445	Kom ...	Jadi ...
119413	Di. ...	68	L	1 Parar ...	0155445	W. ...	Tidak ...
119913	Di. ...	48	P	1 Parar ...	0155445	W. ...	Tidak ...

Gambar 3.7 Form Data Pasien

6. Cari Laporan Dokter

Merupakan *form* yang dirancang untuk melihat laporan dokter yang telah diinputkan, untuk mengetahui diagnosa dari penyakit yang diderita pasien. Adapun bentuk *form* laporan dokter dapat dilihat pada Gambar 3.8 berikut:



Keluhan Utama : Jantung berdebar-debar sejak 2 jam yang lalu

Riwayat Penyakit Sekarang : Jantung berdebar-debar sejak 2 jam yang lalu, disertai sesak, mual, berkeringat, tidak mau di sadra dan kedinginan, GCS

Riwayat Penyakit Dahulu : HT (+), DM (+), Jantung (+)

Faktor Risiko : HT (+)

Pemeriksaan Fisik : KU Kas TD HD Hfe T Im Sg Ima CMC 140/90 ND 130/menit

ECG : HR 130/menit, PR 0.11, QRS sempit, ST depression (-)

Diagnosis Sementara : Atrial Fibrilasi

Masalah : Atrial Fibrilasi

Tindakan Pengobatan : Asam, mende ... 2 kg 734 jam • C2 2 liter • Kardi ...

Gambar 3.8 Form Cari Laporan Dokter

KESIMPULAN

Pendekatan berorientasi objek membuat data terbungkus pada setiap fungsi/prosedure dan melindunginya terhadap perubahan yang tidak dikehendaki dari fungsi yang berada diluar. Dari hasil penelitian yang penulis lakukan dapat disimpulkan bahwa pemodelan menggunakan UML merupakan pemodelan yang dapat melihat sebuah objek dari berbagai sudut pandang. Oleh karena itu ada beberapa kesimpulan dalam mencapai hasil tesis ini antara lain :

1. Pemodelan (*modeling*) objek adalah suatu metoda untuk menggambarkan



struktur sistem yang memperlihatkan hubungan objek terhadap objek-objek yang lain.

- 2 Dengan memanfaatkan teknik permodelan berorientasi objek didalam perancangan ataupun pengembangan sistem, akan memberikan kemudahan bagi user didalam mengakses sejarah penyakit pasien di Rumah Sakit Khusus Jantung Sumbar. Dan penyimpanan data lebih baik bila dibandingkan dengan pengarsipan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul kadir. (2007). “ **Pengenalan Sistem Informasi**”. Yogyakarta : Andi
- Adi Nugraho, (2002). “ **Analisis dan Perancangan Sistem Informasi**

dengan metodologi Beriontasi Objek“. Edisi Revisi. Bandung : Penerbit Informatika.

- Munawar (2005). “ **Pemodelan Visual UML** “. Edisi Pertama : Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta
- Sri Darwiyanti, Romi Satrio Wahono. (2003). “ **Pengantar UML (Unified Modelling Language)**”. <http://www.ilmu.computer.com>
- Whitten Bentley Dittman. (2004). “ **System analysis & Design Methods**”. Edition 6.
- Quatrani, T., (2003), “**Introduction to The Unified Modelling Language**”, DeveloperWorks, IBM, Available from [:http://www-106.ibm.com/developerWork/rational/library/998.html](http://www-106.ibm.com/developerWork/rational/library/998.html)